

The SOKKIA logo consists of the word "SOKKIA" in white, uppercase, sans-serif font, centered within a teal-colored rectangular background.

SOKKIA

SHC700

Feldrechner

A solid dark gray rectangular area that occupies the bottom half of the page, serving as a background for the lower portion of the design.

SOKKIA

SHC700

Bedienungsanleitung

Part Number 1075208-03 (32514-00 JS)

Revision A

© 2025, Topcon Corporation

Contents

1. Erste Schritte	2
1.1 Der Aufbau des SHC700	2
1.1.1 Akkufach und Kartensteckplätze	3
1.1.2 USB-C-Anschluss	3
1.1.3 Optionaler Erweiterungspod	3
1.2 Die ersten Schritte durchführen	3
1.2.1 Entfernen des Akkufachs	4
1.2.2 Installieren/Entfernen der SIM-/SD-Karte(n)	4
1.2.3 Installieren des Akkus	5
1.2.4 Aufladen des Akkus	6
1.2.5 Anbringen des Handriemens	7
1.2.6 Einschalten, Ausschalten oder Neustart	8
2. Standardfunktionen	11
2.1 Betriebssystem	11
2.2 Vorinstalliert Apps	11
2.3 Apps installieren	11
2.4 Digitaler Assistent	11
2.5 Programmierbare Tasten	12
2.6 Android Navigation	12
2.7 Display und Touchscreen	12
2.7.1 Startbildschirm	13
2.7.2 Touchscreen	13
2.7.3 Touchscreen deaktivieren oder aktivieren	13
2.8 Energieverwaltung	14
2.8.1 Akku im laufenden Betrieb wechseln	14
2.8.2 Aufladen des Akkupacks	14
2.8.3 Herausnehmen des Akkus bei langfristiger Lagerung	15
2.8.4 Problemlösung bei einem nicht reagierenden Gerät	15
2.9 LED-Aktivitätsindikatoren	16
2.10 Datenspeicheroptionen	16
2.10.1 Flash-Datenspeicher	16
2.10.2 Micro-SD-Speicher	16
2.11 Kompass, Beschleunigungsmesser und Gyroskop	16
2.11.1 Kompasskalibrierung	17
2.12 Drahtlose Kommunikation über Bluetooth	17

2.13 WLAN-Netzwerke	18
2.14 Mobilfunknetze	19
2.15 Near Field Communication (NFC)	19
2.16 GNSS-Ortung	20
2.16.1 GNSS-Genauigkeit	20
2.17 Kamera	20
2.17.1 Kamera- und Videoeinstellungen	20
2.17.2 GNSS-Metadaten	21
2.18 Fingerabdruckscanner	21
2.19 Freigabe von Dateien	21
2.19.1 USB-C-Kabel zum PC	22
2.19.2 USB-C-Speichergerät	22

3. Zukünftiges optionales Zubehör: Sub-Meter-GPS/GNS24

4. Lagerung, Wartung und Recycling 27

4.1 Aufbewahrung des SHC700 für mehr als zwei Wochen	27
4.2 Reinigung des SHC700	27
4.2.1 Touchscreen	27
4.2.2 Gehäuse, Stoßfänger und Anschlussmodul	27
4.3 Recycling des SHC700 und der Akkus	28

5. Informationen zu Garantie und Reparatur 30

5.1 Begrenzte Produktgarantie	30
5.1.1 2-Jahres-Garantie	30
5.1.2 90-Tage-Garantie	30
5.1.3 Garantieausschlüsse	30
5.1.4 Rechtsmittel	31
5.1.5 Haftungsbeschränkung	31
5.1.6 5.1.6 Anwendbares Recht	32
5.1.7 Garantiereparaturen	32
5.2 Erweiterte Garantiepläne	32
5.3 Reparaturen, Upgrades und Beurteilungen	32
5.4 Systeminformationen für das FC-6400	33

6. Produktwarnungen 35

6.1 Warnhinweise zum Akku	35
6.2 Warnhinweise für USB-Ladegerät und Kabel	36
6.3 Zertifizierungen und Standards	36
6.3.1 United States	36

6.3.2 Canada38

6.3.3 Europäische Union41

7. Technische Daten des SHC700 Rugged Handheld 44

7.1 Erweiterungsspezifikationen50

Vorwort

Vielen Dank, dass Sie sich für ein Produkt von Topcon entschieden haben. Das in diesem Handbuch (das „Handbuch“) enthaltene Material wurde von Topcon Positioning Systems, Inc. („TPS“) für die Besitzer des betreffenden Topcon-Produkts (das „Produkt“) erstellt und dient zur Unterstützung beim Gebrauch des Produkts. Der Gebrauch des Produkts unterliegt diesen allgemeinen Geschäftsbedingungen (die „Allgemeinen Geschäftsbedingungen“).



NOTE Bitte lesen Sie diese Allgemeinen Geschäftsbedingungen sorgfältig durch.

Allgemeine Geschäftsbedingungen

Gebrauch

Dieses Produkt ist für den Gebrauch durch einen Fachmann vorgesehen. Der Benutzer sollte über gute Kenntnisse des sicheren Gebrauchs des Produkts verfügen und die von den örtlichen Behörden empfohlenen Sicherheitsmaßnahmen sowohl für den privaten Gebrauch als auch für gewerbliche Baustellen anwenden.

Urheberrechte

Alle in diesem Handbuch enthaltenen Informationen sind geistiges Eigentum und urheberrechtlich geschütztes Material von TPS. Alle Rechte vorbehalten. Grafiken, Inhalte, Informationen oder Daten in diesem Handbuch dürfen ohne die ausdrückliche schriftliche Zustimmung von TPS nicht verwendet, abgerufen, kopiert, gespeichert, ausgestellt, abgeleitet, verkauft, modifiziert, veröffentlicht, verteilt oder Dritten zugänglich gemacht werden und dürfen nur für die Pflege und den Gebrauch des Produkts verwendet werden. Die Informationen und Daten in diesem Handbuch sind eine wertvolle Ressource von TPS. Sie wurden mit erheblichem Arbeits-, Zeit- und Geldaufwand entwickelt und sind das Ergebnis einer grundlegenden Auswahl, Abstimmung und Zusammenstellung durch TPS.

Markenzeichen

Topcon® und Topcon Positioning Systems™ sind Marken oder eingetragene Marken von TPS. Der Feldrechner FC-6400 ist eine anerkannte Marke der Topcon Corporation. Windows® ist eine eingetragene Marke der Microsoft Corporation. Android™ ist eine Marke von Google LLC. Die *Bluetooth*®-Wortmarke und -Logos sind Eigentum von *Bluetooth* SIG, Inc. und jede Verwendung dieser Marken durch Topcon Positioning Systems, Inc. erfolgt unter Lizenz. VELCRO® ist eine eingetragene Marke von Velcro IP Holdings

LLC. Mit Genehmigung verwendet. Andere hier erwähnte Produkt- und Firmennamen können Marken ihrer jeweiligen Eigentümer sein.

Konventionen im Handbuch

KONVENTION	BESCHREIBUNG	BEISPIEL
Fettschrift	Tasten oder Tastaturbefehle	Anzeigen wählen
<i>Kursiv</i>	Link oder Querverweis	Siehe <i>Kapitel 3</i> für weitere Informationen.

SYMBOL	ZWECK
 NOTE	Weitere zu beachtende Informationen zur Systemkonfiguration, Wartung oder der Ausstattung.
 CAUTION	Hinweis, dass eine Tätigkeit möglicherweise zu geringfügigen Personenschäden, Systemschäden, Datenverlust oder Garantieverlusten führen kann.
 WARNING	Hinweis, dass eine Tätigkeit zu Personen- oder Sachschäden führen kann.

1

Erste Schritte



SOKKIA

1. Erste Schritte

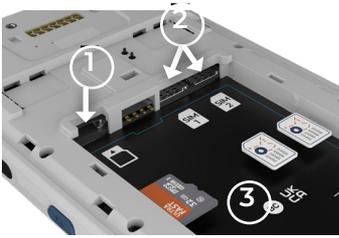
Das SHC700 Rugged Handheld powered by Android™ bietet *Bluetooth*, WLAN, zwei programmierbare Tasten, Fingerabdrucksensor und einen GNSS/GPS-Empfänger. Zum Standardzubehör gehören ein Lithium-Ionen-Akku, ein Handriemen und eine Befestigungsschleufe, ein USB-C-Kabel und ein Ladegerät, internationale Steckerköpfe und ein T6-Schraubendreher. Eine Submeter-GNSS-Antenne ist eine Erweiterungsoption.

1.1 Der Aufbau des SHC700



- | | |
|------------------------------------|---|
| 1 Ein-/Austaste | 12 Kamerablitz/Taschenlampe |
| 2 Lautstärke erhöhen | 13 48-MP-Kamera auf der Rückseite |
| 3 Lautstärke verringern | 14 Erweiterungspod-Anbringung |
| 4 Programmierbare Taste P1 | 15 Hinterer Lautsprecher |
| 5 Näherungssensor | 16 Verriegelungen der Akkufachabdeckung |
| 6 Umgebungslichtsensor | 17 Akkufachabdeckung |
| 7 16-MP-Kamera auf der Vorderseite | 18 Mikrophon |
| 8 RGB-LED-Anzeige | 19 Befestigungsschleufe es Handriemens |
| 9 Vorderer Lautsprecher | |
| 10 Fingerabdrucksensor | |
| 11 Programmierbare Taste P2 | |

1.1.1 Akkufach und Kartensteckplätze



- 1 Micro-SD-Kartensteckplatz
- 2 Zwei Nano-SIM-Steckplätze
- 3 Akkufach

1.1.2 USB-C-Anschluss



- 4 USB-C-Anschluss

1.1.3 Optionaler Erweiterungspod



- 5 GNSS-Antenne

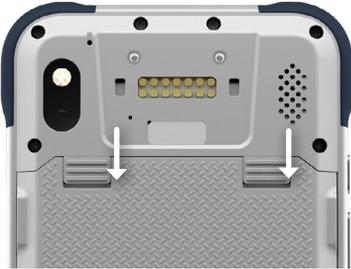
1.2 Die ersten Schritte durchführen

Wenn Sie das SHC700 erhalten haben, führen Sie vor der ersten Verwendung die folgenden Schritte durch.

1.2.1 Entfernen des Akkufachs

Öffnen Sie das Akkufach auf der Rückseite des Handhelds.

1. Schieben Sie beide Batteriefachverriegelungen nach unten.



2. Entfernen Sie den Deckel.
Wenn der Handriemen installiert wurde, lösen Sie ihn von der oberen Befestigungsschleufe, um die Akkuabdeckung zu entfernen.



CAUTION

ACHTUNG: Das SHC700 ist nicht gegen Wasser und Staub abgedichtet, wenn der Akkudeckel entfernt wurde.



1.2.2 Installieren/Entfernen der SIM-/SD-Karte(n)

Wenn Sie eine Nano-SIM-Karte und/oder eine Micro-SD-Karte verwenden, installieren Sie diese jetzt, bevor Sie den Akku einsetzen, oder zu einem anderen Zeitpunkt. Richten Sie die Karte(n) zum Einlegen oder Entnehmen so aus, wie es auf dem Etikett des Akkufachs abgebildet ist.



- Um die Karte einzusetzen, drücken Sie sie in den Steckplatz.
- Um eine Karte zu entfernen, drücken Sie sie aus dem Steckplatz.

1.2.3 Installieren des Akkus

1. Setzen Sie den Li-Ionen-Akku in das Fach.
Halten Sie den Akku schräg und setzen Sie die Oberseite des Akkus in das Fach ein, und richten Sie dabei die Rillen an der Oberseite des Akkus an den Laschen im Inneren aus. Drücken Sie die Unterkante des Akkus in das Fach.



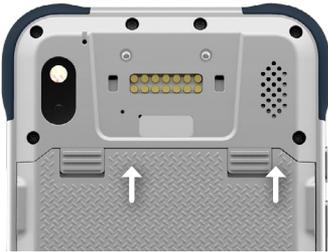
2. Führen Sie die drei Laschen des Akkufachs in die Schlitze am unteren Befestigungsbügel des Handriemens ein.



- Arbeiten Sie von der Unterseite des Deckels in Richtung der Deckelverschlüsse und drücken Sie die Laschen an den Seiten des Deckels in Position.



- Schieben Sie die Verriegelungen des Akkufachs in die verriegelte Position.



NOTE

Damit NFC funktioniert, müssen die Verriegelungen des Akkufachs in der verriegelten Position sein.

1.2.4 Aufladen des Akkus

- Schließen Sie das USB-Ladegerät und das Kabel an und verbinden Sie es mit dem SHC700.

Die RGB-LED-Anzeige wechselt von rot zu gelb zu grün, wenn der Akku von einer niedrigen Ladung zu einer vollen Ladung wechselt. Laden Sie den Akku 4–6 Stunden lang bei Raumtemperatur auf. Siehe [2.8.2 Aufladen des Akkupacks](#) auf Seite 14.

1.2.5 Anbringen des Handriemens

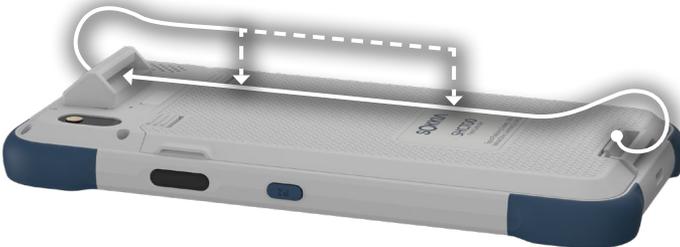
1. Den Silikonstopfen entfernen.



2. Positionieren Sie die obere Schlaufe des Handriemens über der Befestigung des Erweiterungsmoduls.
3. Drücken Sie die Laschen in die Schlitzte.
4. Verwenden Sie die beiden Schrauben, um den oberen Handriemen am SHC700 zu befestigen.



5. Positionieren Sie den Handriemen so, dass der Marke Velcro®-Klettverschluss nach unten zeigt. Fädeln Sie den Handriemen durch die untere Befestigungsöse.



6. Fädeln Sie den Handriemen durch die obere Befestigungsöse.

7. Falten Sie den Handriemen über die obere Befestigungsöse zurück und befestigen Sie ihn an sich selbst.

1.2.6 Einschalten, Ausschalten oder Neustart

Um Ihr SHC700 einzuschalten,

1. Halten Sie die Einschalttaste 3 Sekunden lang gedrückt.



2. Wischen Sie nach oben, um den Startbildschirm anzuzeigen.



Zum Ausschalten,

1. Drücken Sie gleichzeitig die Einschalttaste und die Lauter-Taste.



2. Tippen Sie auf **Ausschalten**.

Wenn Sie das Handheld neu starten möchten, tippen Sie auf Neustart anstatt auf Ausschalten.

2

Standardfunktionen



2. Standardfunktionen

In diesem Kapitel werden die Standardfunktionen aller SHC700-Modelle erläutert.

2.1 Betriebssystem

Das SHC700 wird mit dem Betriebssystem Android 14 betrieben. Aktualisieren Sie die gerätespezifischen Treiber, die Firmware und die Anwendungen aus <https://mytopcon.topconpositioning.com/na/support>.

2.2 Vorinstalliert Apps

Das SHC700 wird mit vorinstallierten Apps geliefert. Um alle vorinstallierten Apps anzuzeigen:

1. Wischen Sie auf dem **Startbildschirm** nach oben.

2.3 Apps installieren

Verwenden Sie Google Play auf dem **Startbildschirm**, um zusätzliche Apps herunterzuladen.

Wenn Sie Android-Apps installieren möchten, ohne Google Play zu verwenden, können Sie eine apk-Datei per Sideload mit einem PC und einem USB-Kabel auf Ihr Handheld übertragen.

1. Verbinden Sie Ihr SHC700 über ein USB-Kabel mit Ihrem PC.
2. Tippen Sie unter „**Einstellungen**“ > „**Über das Handy**“ siebenmal auf **Bauartnummer**.
3. Geben Sie die Geräte-PIN ein. Die PIN wurde bei der ersten Einrichtung des Handhelds erstellt.
4. Wählen Sie unter „**Einstellungen** > **System** > **Entwickleroptionen**“ die Option **USB-Debugging**.
5. Tippen Sie unter „**Einstellungen** > **Angeschlossene Geräte** > **USB**“ auf **Dateitransfer**.

Die Option „Dateitransfer“ wird nur angezeigt, wenn sowohl an Ihrem PC als auch an Ihrem SHC700 ein USB-Kabel angeschlossen ist.

Mit dem Dateitransfer-Set können Sie eine apk-Datei von Ihrem PC auf Ihr SHC700 übertragen. Sobald die apk-Datei auf Ihrem Handheld gespeichert ist, öffnen Sie sie, um den Installationsvorgang abzuschließen.

2.4 Digitaler Assistent

Halten Sie die Einschalttaste gedrückt, um den digitalen Assistenten zu aktivieren.

2.5 Programmierbare Tasten

Das SHC700 hat zwei Tasten, die Sie unter „**Einstellungen** > **Programmierbare Tasten**“ programmieren können. Standardmäßig zeigt die Taste P1 den **Startbildschirm** an. Mit der Taste P2 werden die Apps angezeigt, die Sie zuletzt verwendet haben (App-Auswahl-Funktion). Den einzelnen Tasten können folgende Funktionen/Werte zugewiesen werden.

Keiner	Menü	Nach oben
Zurück	Eingabe	Nach unten
Home	Touchscreen	Leertaste
App-Auswahl	aktivieren/ deaktivieren	Rücktaste
Lautstärke erhöhen	Screenshot	Kameraaufnahme
Lautstärke verringern	Tabulator	Scannen
Helligkeit erhöhen	Links	Zahlen 0–9
Helligkeit verringern	Rechts	. (Punkt)
		-
		F1–F12

2.6 Android Navigation

Das SHC700 verwendet die Standard-Android-Navigation.

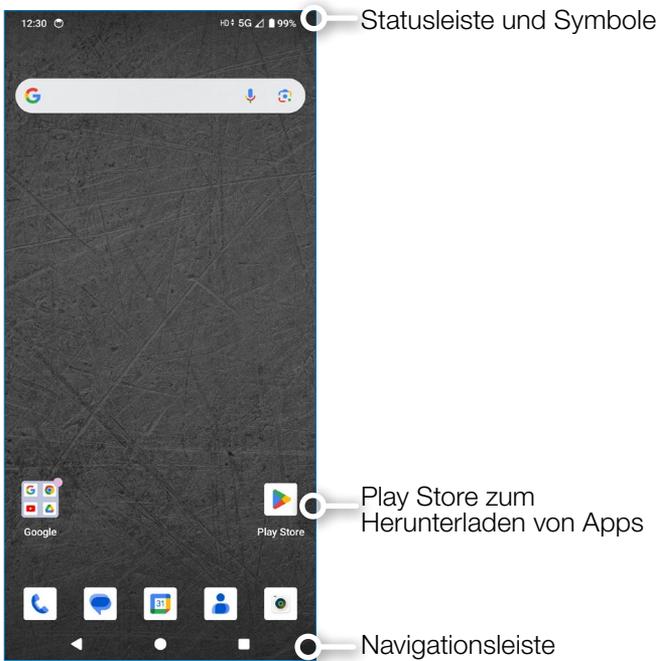


2.7 Display und Touchscreen

Um die Display-Einstellungen wie Helligkeit, Hintergrundbild, Ruhemodus, Schriftgröße und Ausrichtung anzupassen, gehen Sie zu **Einstellungen** > **Display**.

2.7.1 Startbildschirm

Der **Startbildschirm** besteht aus den folgenden Elementen.



2.7.2 Touchscreen

Der Touchscreen des SHC700 funktioniert in zahlreichen Einstellungen. Damit der Bildschirm auch bei Nässe funktioniert, müssen Sie keine Änderungen vornehmen.

2.7.3 Touchscreen deaktivieren oder aktivieren

Der Touchscreen des SHC700 kann deaktiviert werden. Dies ist nützlich, wenn Sie eine Anwendung ausführen und den Bildschirm sehen möchten, aber eine versehentliche Aktivierung des Touchscreens vermeiden wollen. Der Touchscreen kann auch zu Reinigungszwecken deaktiviert werden.

Um den Touchscreen zu deaktivieren, müssen Sie eine der programmierbaren Tasten mit dieser Funktion belegen.

Unter **Einstellungen > Programmierbare Tasten**:

1. Wählen Sie eine zu programmierende Taste (P1 oder P2).
2. Tippen Sie auf **Touchscreen aktivieren/deaktivieren**.

Diese programmierte Taste fungiert nun als Ein-/Ausshalter für den Touchscreen.

Wenn der Touchscreen deaktiviert ist, wird das Symbol  in der Statusleiste angezeigt.

2.8 Energieverwaltung

Das SHC700 verwendet einen wiederaufladbaren Li-Ionen-Akkupack. Es gibt zwei Akku-Optionen.

- 4500 mAh, hält voll aufgeladen 8 Stunden oder mehr unter Standardbedingungen
- (Optional) 8300 mAh, hält voll aufgeladen unter Standardbedingungen 18 Stunden oder länger

Die Akkulaufzeit variiert je nach Hintergrundbeleuchtung, geöffneten Apps, GNSS-Nutzung und Funknutzung.



CAUTION

Bringen Sie die Abdeckung des Akkufachs nicht an, wenn der Hauptakku nicht eingesetzt ist. Wenn Sie dies tun, schaltet sich das Handheld sofort aus und alle nicht gespeicherten Daten gehen verloren.



NOTE

Verwenden Sie ausschließlich für das SHC700 entwickelte Akkus eines genehmigten Anbieters. Die Verwendung von nicht zugelassenen Akkus kann die Leistung beeinträchtigen und führt zum Erlöschen der Produktgarantie.

Obwohl es nicht möglich ist, den SHC700-Akku zu überladen, kann es den Lithium-Ionen-Akku beschädigen, wenn er über einen längeren Zeitraum an das Ladegerät angeschlossen bleibt.

2.8.1 Akku im laufenden Betrieb wechseln

Ein interner Zweitakku gibt Ihnen bis zu fünf Minuten Zeit, um die Batterien zu wechseln, ohne dass Daten verloren gehen oder Ihr Handheld beschädigt wird. Wenn Sie sich für einen Wechsel des Akkus im laufenden Betrieb entscheiden, wird der Bildschirm des Handhelds abgedunkelt und eine Benachrichtigung angezeigt.



CAUTION

Schließen Sie das SHC700 nicht an ein USB-Ladegerät und Kabel an, während Sie den Hauptakku austauschen oder entfernen.

2.8.2 Aufladen des Akkupacks

Der Li-Ion-Akku wird am effizientesten bei Raumtemperatur geladen (68 °F oder 20 °C), aber er kann auch bei jeder Temperatur zwischen 41° und

113° F (5° bis 45° C) geladen werden. Außerhalb dieses Bereichs kann der Akku möglicherweise nicht geladen werden.

2.8.3 Herausnehmen des Akkus bei langfristiger Lagerung

Um das SHC700 für die Langzeitlagerung auszuschalten,

1. Laden/entladen Sie den Akku auf 30–50 %.
2. Drücken Sie sowohl die Einschalttaste als auch die Lautstärketaste nach oben.



3. Tippen Sie auf **Ausschalten**.
4. Nehmen Sie den Akku heraus. Lagern Sie es an einem kühlen, trockenen Ort.

Überprüfen Sie den gelagerten Akku nach drei Monaten. Wenn der Akku unter 30 % entladen ist, laden Sie ihn auf mindestens 30 % auf.

Wenn Sie bereit sind, das SHC700 einzuschalten:

1. Setzen Sie den Akku wieder ein.
2. Schließen Sie das USB-Ladegerät und das Kabel an und verbinden Sie es mit dem SHC700.
3. Schalten Sie das SHC700 ein.

2.8.4 Problemlösung bei einem nicht reagierenden Gerät

Wenn das SHC700 überhaupt nicht reagiert:

1. Drücken Sie die Einschalttaste und die Lautstärketaste nach oben.
2. Tippen Sie auf **Neustarten**.

Wenn der Neustart des Handhelds nicht funktioniert, erzwingen Sie ein Herunterfahren.

1. Halten Sie die Einschalttaste 18 Sekunden lang gedrückt.



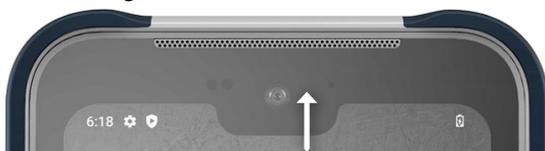
WARNING

Ein erzwungenes Herunterfahren bei laufendem Gerät kann zu Schäden am Gerät führen. Tun Sie dies

NIEMALS, um ein SHC700 unter normalen Umständen auszuschalten.

2.9 LED-Aktivitätsindikatoren

LED-Aktivitätsanzeigen befinden sich oben auf dem Bildschirm.



LED-Farbe	Bedeutung
Stetig rot	Akkuladung weniger als 20 %. Ladegerät angeschlossen.
Rot blinkend	Akkuladung weniger als 20 %. Kein Ladegerät angeschlossen. Bildschirm an.
Stetig gelb	Akkuladung 21-90 %. Ladegerät angeschlossen.
Stetig grün	Akkuladung über 90 %. Ladegerät angeschlossen.

Wenn das SHC700 aufgeladen wird, wechselt die LED von rot zu gelb zu grün. Die gelbe und die grüne Farbe können schwierig zu unterscheiden sein, wenn Sie das Gerät nicht in einem Winkel von 45–60° zum Bildschirm betrachten.

2.10 Datenspeicheroptionen

2.10.1 Flash-Datenspeicher

Das SHC700 verfügt über 128 GB internen Flash-Datenspeicher. Unter „**Einstellungen**“ > „**Speicher**“ können Sie sehen, wie viel Speicher verfügbar ist und wie er verwendet wird (z. B. zum Speichern von Apps oder Bildern).

2.10.2 Micro-SD-Speicher

Das SHC700 verfügt über bis zu 512 GB Micro-SD-Speicher.

2.11 Kompass, Beschleunigungsmesser und

Gyroskop

Das SHC700 verfügt über einen eingebauten Kompass, Beschleunigungsmesser und ein Gyroskop. Der Beschleunigungsmesser unterstützt den Kompass bei der Richtungsbestimmung, auch wenn das Handheld nicht flach aufliegt. Das Gyroskop erfasst Änderungen der radialen Bewegung. Kompass, Beschleunigungsmesser und Gyroskop können auch von anderen Benutzeranwendungen verwendet werden.

2.11.1 Kompasskalibrierung

Kalibrieren Sie den Kompass in Ihrem Handheld regelmäßig, um seine Leistungsfähigkeit zu erhalten.

Um den Kompass zu kalibrieren:

1. Öffnen Sie eine App, die den Kompass verwendet.
2. Bewegen Sie das SHC700 in der Luft, so dass es in verschiedenen Richtungen und Winkeln ausgerichtet ist. Eine wirksame Methode besteht darin, das Handheld etwa 10 Sekunden lang in einer seitlichen Acht hin und her zu bewegen.



2.12 Drahtlose Kommunikation über Bluetooth

Das SHC700 verfügt über integrierte drahtlose Bluetooth-Technologie. Die getestete Sichtreichweite beträgt 200 Meter (650 Fuß), die tatsächliche Reichweite hängt jedoch von der Leistung der beiden gekoppelten Geräte ab. Wenn Sie Ihr SHC700 mit Ihren Bluetooth-Geräten testen, werden Sie möglicherweise feststellen, dass die tatsächliche Reichweite weit über die getestete Reichweite hinausgeht.

So koppeln Sie den SHC700 und ein anderes Gerät mit Bluetooth-Technologie:

1. Schalten Sie beide Geräte ein.
2. Wischen Sie vom oberen Bildschirmrand des SHC700 nach unten.
3. Tippen Sie lange auf **Bluetooth**.
4. Tippen Sie unter Verbundene Geräte auf
 - **Neu koppeln**, um ein Gerät zum ersten Mal zu koppeln.

- **Alle anzeigen** für zuvor gekoppelte Geräte.
5. Wählen Sie unter „Neues Gerät koppeln“ das Gerät aus, das Sie koppeln möchten.
 6. Tippen Sie auf **Koppeln**, wenn Sie dazu aufgefordert werden. Das neu gekoppelte Gerät wird auf dem Bildschirm **„Verbundene Geräte“** angezeigt.

Um ein gekoppeltes Gerät zu trennen:

1. Wischen Sie vom oberen Bildschirmrand des SHC700 nach unten.
2. Tippen Sie lange auf **Bluetooth**.
3. Tippen Sie unter „Verbundene Geräte“ auf  neben dem Namen des zu trennenden Geräts.
4. Tippen Sie in den Gerätedetails auf **Trennen**.

Weitere Geräteeinstellungen können durch Befolgen der Schritte 1-3 gefunden und angepasst werden.

Bluetooth kann auch über **„Einstellungen“** > **„Verbundene Geräte“** > **„Bluetooth“** aufgerufen werden, wo Sie weitere Informationen finden.

2.13 WLAN-Netzwerke

Das SHC700 verfügt über ein integriertes drahtloses WLAN-Netzwerk, das eine Verbindung zu 2,4-, 5- oder 6-GHz-Wi-Fi-Netzwerken ermöglicht.

Um eine WLAN-Verbindung herstellen zu können, muss sich das Handheld in der Reichweite eines WLAN-Zugangspunkts befinden, damit eine Verbindung hergestellt werden kann.

Um das SHC700 mit einem WLAN-Netzwerk zu verbinden:

1. Wischen Sie vom oberen Bildschirmrand nach unten.
2. Tippen Sie auf „Internet“.
3. Vergewissern Sie sich, dass die WLAN-Funktion aktiviert ist.
4. Tippen Sie in der Liste der verfügbaren Netzwerke auf den Namen des WLAN-Netzwerks.
 - Geben Sie das Passwort für das Netzwerk ein, wenn Sie dazu aufgefordert werden.

Das SHC700 merkt sich die von Ihnen erstellten WLAN-Netzwerkverbindungen. Wenn das WLAN eingeschaltet ist, sucht das SHC700 automatisch nach verfügbaren WLAN-Netzwerken in der Umgebung.

Auf das WLAN kann auch über **„Einstellungen“** > **„Netzwerk & Internet“** > **„Internet“** zugegriffen werden, wo Sie weitere Informationen finden.

- Tippen Sie auf das Netzwerk, mit dem das SHC700 aktuell verbunden ist, um zusätzliche Informationen anzuzeigen, z. B. zum Ändern des Netzwerks.

2.14 Mobilfunknetze

Das SHC700 verfügt über ein integriertes Mobilfunknetz für die Verbindung mit 4G LTE- und 5G-Mobilfunknetzen (WWAN). Das Handheld nimmt gleichzeitig zwei Nano-SIM-Karten auf, so dass Sie schnell das Netz wechseln können.

Um eine Verbindung zu einem Mobilfunknetz herzustellen:

1. Installieren Sie die Nano-SIM-Karte, die Sie von Ihrem Mobilfunkanbieter erhalten haben. Siehe [1.2.2 Installieren/Entfernen der SIM-/SD-Karte\(n\)](#) auf Seite 4.
2. Rufen Sie die Einstellungen für das Mobilfunknetz unter **„Einstellungen“ > „Netzwerk & Internet“ > „SIM-Karten“ > Name Ihres Mobilfunknetzes auf.**

Wenn Ihr Mobilfunkanbieter bestimmte APN-Einstellungen verlangt, können Sie diese unter **„Einstellungen“ > „Netzwerk & Internet“ > „SIM-Karten“ > „Name des Mobilfunknetzes“ > „Zugangspunktnamen“** aufrufen.

2.15 Near Field Communication (NFC)

Das SHC700 verfügt über eine integrierte NFC-Funktion. Sie können die NFC-Funktion unter **„Einstellungen > Verbundene Geräte > Verbindungseinstellungen > NFC“** aktivieren/deaktivieren.



NOTE

Damit NFC funktioniert, müssen die Verriegelungen des Akkufachs in der verriegelten Position sein.

2.16 GNSS-Ortung

Obwohl das SHC700 über einen eingebauten GNSS-Empfänger mit zwei Frequenzen (L1/L5) verfügt, wird standardmäßig Android Location Services verwendet. Verschiedene Anwendungen, einschließlich der Kamera, können die vom GNSS-Empfänger bereitgestellten Positionsinformationen nutzen.

Um den GNSS-Empfänger zu aktivieren:

1. Wählen Sie unter „**Einstellungen** > **Standort**“ die Option **Standort verwenden**.

Erlauben Sie bei Bedarf bestimmten Apps den Zugriff auf die Positionsdaten.

Die Positionsdaten werden entweder von den Android Location Services oder dem integrierten Zweifrequenz-GNSS-Empfänger bereitgestellt und funktionieren sowohl im Hoch- als auch im Querformat. Die Genauigkeit ist etwas besser, wenn das SHC700 im Hochformat gehalten wird.

2.16.1 GNSS-Genauigkeit

Der eingebaute GNSS-Empfänger bietet eine Genauigkeit von 2-5 Metern. Wenn Sie Ihre Hand oder einen anderen Gegenstand über den Antennenbereich halten, verringert sich die Genauigkeit. Je mehr Gegenstände sich zwischen der Antenne und den Satelliten befinden, desto geringer ist die Genauigkeit.

Eine GPS/GNSS-Antennenerweiterung im Submeterbereich ist verfügbar. Siehe [3. Zukünftiges optionales Zubehör: Sub-Meter-GPS/GNS](#) auf Seite 24.

2.17 Kamera

Das SHC700 hat zwei eingebaute Kameras.

- Frontkamera: 16 MP
- Rückwärtige Kamera: 48 MP

Um die Kamera zu starten, führen Sie einen der folgenden Schritte aus:

- Tippen Sie auf das Symbol Kamera.
- Drücken Sie zweimal die Einschalttaste.

2.17.1 Kamera- und Videoeinstellungen

Standardmäßig befindet sich die Kamera im Fotomodus, wenn Sie die App öffnen.

Um zu Video zu wechseln:

1. Wischen Sie vom Kamerasymbol nach oben.
2. Tippen Sie auf **Video**.

Um von Video auf Kamera umzuschalten, wiederholen Sie die Schritte zur Auswahl der Kamera in Schritt 2.

Zum Ändern von Einstellungen:

3. Tippen Sie auf das Symbol .
4. Ändern Sie die Kameraeinstellungen wie gewünscht.

2.17.2 GNSS-Metadaten

Das SHC700 kann Bilder mit Standortmetadaten mit Geotags versehen.

Um Geotagging zu aktivieren:

1. Öffnen Sie die Kamera-App.
2. Tippen Sie auf das Symbol .
3. Wählen Sie „Standort-Tagging“ aus.
4. Geben Sie die gewünschten Optionen an, wenn Sie gefragt werden, ob Sie der Kamera den Zugriff auf den Standort des Geräts erlauben möchten.

Nachdem Sie das Geotagging aktiviert haben, können Sie es verwalten (aus- und einschalten), indem Sie zu „**Einstellungen**“ > „**Apps**“ > „**Kamera**“ > „**Berechtigungen**“ gehen oder die Option „Standort-Tagging“ in den Einstellungen der Kamera-App deaktivieren.

2.18 Fingerabdruckscanner

Das SHC700 verfügt über einen eingebauten Fingerabdruckscanner an der Seite des Geräts, oberhalb der P2-Taste. Sie werden bei der Ersteinrichtung Ihres Handhelds aufgefordert, es einzurichten.

Fügen Sie einen Fingerabdruck hinzu oder löschen Sie ihn unter „**Einstellungen**“ > „**Sicherheit und Datenschutz**“ > „**Geräteentsperrung**“ > „**Fingerabdruck**“.

Folgen Sie beim Hinzufügen eines Fingerabdrucks den Anweisungen.

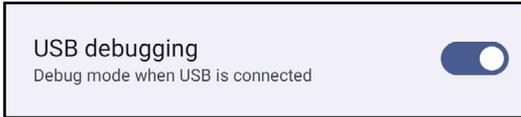
2.19 Freigabe von Dateien

Wie bei anderen Android-Geräten ist das Teilen von Dateien mit dem SHC700 ziemlich einfach.

2.19.1 USB-C-Kabel zum PC

Teilen Sie Dateien direkt mit einem PC über ein USB-C-Kabel. Sobald das SHC700 über das Kabel mit dem PC verbunden ist:

1. Tippen Sie unter „**Einstellungen**“ > „**Über das Telefon**“ siebenmal auf **Bauartnummer**. (Dadurch wird der Entwicklermodus auf dem Handheld aktiviert.)
2. Aktivieren Sie unter „**Einstellungen** > **System** > **Entwickleroptionen**“ **USB-Debugging**.



3. Tippen Sie unter „**Einstellungen** > **Angeschlossene Geräte** > **USB**“ auf **Dateitransfer**.

2.19.2 USB-C-Speichergerät

Um Dateien über ein USB-C-Speichergerät freizugeben:

1. Verbinden Sie das USB-C-Speichergerät über den USB-C-Anschluss mit Ihrem SHC700.
2. Tippen Sie unter „**Einstellungen**“ > „**Über das Telefon**“ siebenmal auf **Bauartnummer**. (Dadurch wird der Entwicklermodus auf dem Handheld aktiviert.)
3. Tippen Sie unter „**Einstellungen** > **Angeschlossene Geräte** > **USB**“ auf **Dateitransfer**.

Weitere Optionen zur Dateifreigabe sind Bluetooth, Cloud-Dienste, App-Synchronisierung und E-Mail.

3

Zukünftiges optionales Zubehör: Sub- Meter-GPS/GNS



SOKKIA

3. Zukünftiges optionales Zubehör: Sub-Meter-GPS/GNS

Eine Submeter-GPS/GNSS-Antennenerweiterung kann zu jedem SHC700 hinzugefügt werden, um die Genauigkeit der GPS/GNSS-Positionsdaten zu erhöhen.



Um die Submeter-GPS/GNSS-Erweiterung zu installieren:

1. Entfernen Sie den Handriemen und die obere Befestigungsöse (falls vorhanden).
2. Entfernen Sie die Silikonstopfen.



3. Befestigen Sie die Erweiterung mit den mitgelieferten Schrauben.



4. Führen Sie den Handriemen durch die Befestigungsöse an der Unterseite der Submeter-GNSS-Erweiterung, falls gewünscht.



Zur Verwendung der Submeter-GNSS-Antenne:

1. Wählen Sie U-Blox USB GPS unter **„Einstellungen“** > **„Standort“**.

4

Lagerung, Wartung und Recycling



SOKKIA

4. Lagerung, Wartung und Recycling

Befolgen Sie die Anweisungen in diesem Kapitel, um das SHC700 ordnungsgemäß zu lagern, zu warten und zu entsorgen.

4.1 Aufbewahrung des SHC700 für mehr als zwei Wochen

Wenn Sie das Handheld länger als zwei Wochen aufbewahren möchten, führen Sie die folgenden Schritte aus:

1. Laden Sie den Akku auf 30-50 % auf.
2. Schließen Sie alle ausgeführten Programme.
3. Schalten Sie das Handheld aus, indem Sie den Betriebsschalter gedrückt halten, bis das Menü für den Betriebsschalter angezeigt wird, und wählen Sie dann „Ausschalten“.



NOTE

Schalten Sie das SHC700 aus, bevor Sie den Akku entfernen. Obwohl das Handheld über eine interne Batterie verfügt, die eine begrenzte Menge an Strom liefert, sollten Sie es ausschalten, um sicherzustellen, dass die Daten gespeichert werden.

4. Entnehmen Sie den Akkupack.
5. Bewahren Sie den Akku an einem trockenen Platz auf.

4.2 Reinigung des SHC700

Stellen Sie sicher, dass die Akkufachabdeckung fest verschlossen ist.

4.2.1 Touchscreen

1. Spülen Sie den Touchscreen unter fließendem Wasser ab, um Schlamm, Sand oder andere Schleifmittel zu lösen und abzuspülen.
2. Tragen Sie warmes Wasser oder ein mildes Reinigungsmittel auf ein Mikrofasertuch auf und wischen Sie vorsichtig den Touchscreen ab.
3. Mit Wasser abspülen und mit einem Mikrofasertuch trocknen.



CAUTION

Verwenden Sie keine Scheuerschwämme, Bürsten mit weichen Borsten oder scharfe Reinigungslösungen auf dem Touchscreen.

4.2.2 Gehäuse, Stoßfänger und Anschlussmodul

Verwenden Sie warmes Wasser, eine milde Seife und eine Bürste mit weichen Borsten, um das Gehäuse, die Stoßfänger und das Anschlussmodul zu reinigen.



CAUTION

Richten Sie zum Reinigen keinen Hochdruckwasserstrahl auf das Gerät. Dies könnte die Abdichtung beschädigen und Wasser ins Gehäuseinnere eindringen lassen, wodurch die Garantie erlischt.



WARNING

Der Kontakt mit einigen Reinigungslösungen, wie z. B. Bremsenreiniger, Isopropylalkohol, Vergaserreiniger und ähnlichen Lösungen, kann Ihr Handheld beschädigen. Sollten Sie sich unsicher über die Wirkung eines Reinigungsprodukts sein, bringen Sie probeweise eine kleine Menge an einer unauffälligen Stelle auf. Sollte eine sichtbare Veränderung auftreten, waschen Sie das Gerät sofort mit einem Ihnen bekannten milden Reinigungsmittel ab.

4.3 Recycling des SHC700 und der Akkus

Entsorgen Sie das SHC700 am Ende der Nutzungszeit nicht im normalen Hausmüll. Sie sind dafür verantwortlich, Altgeräte bei einer zugelassenen Sammelstelle für das Recycling von elektrischen und elektronischen Altgeräten abzugeben. Wenn Ihnen keine solche Sammelstelle bekannt ist, wenden Sie sich an den Hersteller, um Informationen über die ordnungsgemäße Entsorgung zu erhalten.

Die Li-Ion Akkus für Ihr SHC700 sind recycelbar. Sie gehören nicht in den Hausmüll bzw. das normale Abfallentsorgungssystem. Um das nächstgelegene Batterie-Recyclingzentrum in den USA zu finden, besuchen Sie die Rechargeable Battery Recycling Corporation, www.call2recycle.org.

5

Informationen zu Garantie und Reparatur



5. Informationen zu Garantie und Reparatur

5.1 Begrenzte Produktgarantie

5.1.1 2-Jahres-Garantie

Topcon gewährleistet, dass der Feldcomputer SHC700 und der optionale interne Akku bei normaler bestimmungsgemäßer Verwendung für einen Zeitraum von 24 Monaten ab dem Kaufdatum des Produkts bei Topcon frei von Material- und Verarbeitungsfehlern sind. Ausgenommen hiervon sind austauschbare Akkus, Datenträger mit Programmen für Tablet- und Desktop-PCs, Benutzerdokumentation und jegliches Zubehör. Um Anspruch auf Deckung im Rahmen dieser Garantie zu haben, muss ein als defekt angesehenes Produkt innerhalb des Garantiezeitraums bei einer autorisierten Topcon-Serviceeinrichtung eintreffen. Wenden Sie sich für weitere Garantiefinformationen an Ihren Topcon-Händler.

Produkte können auf der myTopcon-Website registriert werden: <https://www.topconpositioning.com/na/register>.

Garantieleistungen können durch Kontaktaufnahme mit einem autorisierten Topcon-Händler in Anspruch genommen werden. Der Käufer verpflichtet sich, das Produkt zu versichern und/oder das Risiko eines Verlusts während des Transports zu übernehmen, die Versandkosten an die Garantieservicestelle im Voraus zu bezahlen und den Originalkoffer und Versandbehälter des Geräts oder etwas Gleichwertiges zu verwenden. Endbenutzer sollten sich an ihren Topcon-Händler wenden, um genaue Anweisungen zur Rücksendung von Produkten an eine Garantieservicestelle zu erhalten.

5.1.2 90-Tage-Garantie

Topcon garantiert, dass die folgenden Liefergegenstände im Rahmen des normalen bestimmungsgemäßen Gebrauchs während eines Zeitraums von neunzig (90) Tagen ab dem Kaufdatum des Produkts bei Topcon frei von Material- und Verarbeitungsfehlern sind.

- Ersatzakku
- Benutzerdokumentation
- Zubehör

5.1.3 Garantiausschlüsse

Diese Garantie erstreckt sich NICHT auf Produkte, die nach alleinigem Ermessen von Topcon:

- unsachgemäß installiert, kalibriert, konfiguriert oder verbunden wurden;
- missbräuchlich oder unsachgemäß verwendet, unsachgemäß oder ohne Genehmigung verändert, unsachgemäß gewartet oder von jemand anderem als einem autorisierten Topcon-Dienstleister repariert wurden;
- durch einen Unfall (z. B. Aufprall/Fall), höhere Gewalt, Einwirkung anderer Ereignisse oder Bedingungen, für die das Produkt nicht vorgesehen ist, einschließlich, aber nicht beschränkt auf Feuer, Wasser, Umweltgefahren, atmosphärische Bedingungen, Sonnenaktivität, beschädigt wurden oder defekt geworden sind;
- beschädigt wurden oder defekt geworden sind, weil das Produkt in Kombination mit anderen Geräten oder Zubehör verwendet wurde, die von Topcon nicht für die Verwendung mit dem Produkt zugelassen sind;
- normalen Verschleiß oder kosmetische Schäden aufweisen; oder
- außerhalb der umweltbezogenen oder sonstigen Spezifikationen für das Produkt in Betrieb genommen wurden.

5.1.4 Rechtsmittel

Sollte innerhalb der angegebenen Garantiezeit ein Material- oder Verarbeitungsfehler entdeckt und bei einem autorisierten Topcon-Händler gemeldet werden, wird Topcon nach Prüfung durch einen Techniker in einem zertifizierten Reparaturzentrum oder einer Topcon-Einrichtung nach eigenem Ermessen den Fehler beheben oder das defekte Teil oder Produkt ersetzen. Ersatzprodukte können neu oder aufgearbeitet sein. Topcon gewährt auf jedes ausgetauschte oder reparierte Produkt für einen Zeitraum von neunzig (90) Tagen ab dem Tag der Rücksendung bzw. bis zum Ende des ursprünglichen Garantiezeitraums eine Garantie, je nachdem, welcher der beiden Zeiträume länger ist.

5.1.5 Haftungsbeschränkung

Im Rahmen des entsprechend den anwendbaren Gesetzen zulässigen Umfangs wird die Verpflichtung von Topcon hiermit auf die Reparatur oder den Ersatz des Produkts beschränkt. Topcon haftet in keinem Fall für besondere, zufällige oder Folgeschäden, indirekte, spezielle oder Strafschäden jeglicher Art oder für Umsatz- oder Gewinnverluste, Geschäftsverluste, Verlust von

Informationen oder Daten oder andere finanzielle Verluste, die aus oder im Zusammenhang mit dem Verkauf, der Installation, Wartung, Verwendung, Leistung, dem Ausfall oder der Unterbrechung eines Produkts entstehen.

Jegliche Verpflichtung und/oder Haftung von Topcon im Zusammenhang mit dem unter Garantie stehenden Produkt ist auf die Höhe des ursprünglichen Kaufpreises des betreffenden Produkts beschränkt.

5.1.6 5.1.6 Anwendbares Recht

Diese Garantie unterliegt den Gesetzen von Kalifornien (USA) und schließt das Übereinkommen der Vereinten Nationen über Verträge über den internationalen Warenkauf aus. Bei aus dieser Garantie herrührenden oder mit ihr zusammenhängenden Rechtsstreitigkeiten obliegt die ausschließliche persönliche Rechtsprechung den Gerichten Kaliforniens.

5.1.7 Garantiereparaturen

Informationen zur Garantie des Feldrechners SHC700 finden Sie auf der Webseite von Topcon unter <https://topconpositioning.com/na/support> oder kontaktieren Sie eine autorisierte Reparaturwerkstatt innerhalb der festgesetzten Garantiefrist.

5.2 Erweiterte Garantiepläne

Topcon bietet Topcon-Händlern die Möglichkeit, beim Verkauf an den Endbenutzer eine erweiterte Garantie zu erwerben. Eine erweiterte Garantie bietet den gleichen Schutz wie die Standardgarantie und wird nach Ablauf der Standardgarantie wirksam.

5.3 Reparaturen, Upgrades und Beurteilungen



CAUTION

Versuchen Sie nicht, den SHC700 selbst zu reparieren. Hierdurch erlischt die Garantie.

Bitte wenden Sie sich bezüglich Reparaturen, Upgrades und Beurteilungen an Ihren Topcon-Händler. Wenn Sie keinen Topcon-Händler haben, besuchen Sie bitte <https://mytopcon.topconpositioning.com/na/support> und wählen Sie „**Händler suchen**“ aus.

Bevor Sie ein Gerät zurücksenden, holen Sie sich bitte unbedingt eine Rücksendungsnummer (RMA – Return Material Authorization) von Ihrem Topcon-Händler. Wir benötigen die folgenden Angaben von Ihnen:

- Die Seriennummer des Produktes. Diese Informationen finden Sie in Geräteeinstellungen oder im Akkufach.



NOTE

Bevor Sie das Akkufachabdeckung öffnen und den Akku herausnehmen, lesen Sie bitte die entsprechende Anleitung unter [1.2.1 Entfernen des Akkufachs](#) auf Seite 4 und [1.2.3 Installieren des Akkus](#) auf Seite 5.

- Namen und Lieferadresse.

- Beste Kontaktmethode (Telefon, Fax, E-Mail, Mobiltelefon).
- Eine klare, sehr detaillierte Beschreibung der Reparatur oder des Upgrades.

5.4 Systeminformationen für das FC-6400

Möglicherweise werden Sie gebeten, weitere Informationen über das FC-6400 anzugeben, wenn Sie eine Reparaturwerkstatt kontaktieren. Um Informationen wie die Betriebssystemversion, das Betriebssystem-Build und die Seriennummer anzuzeigen, öffnen Sie Geräteeinstellungen. Für weitere Informationen öffnen Sie Einstellungen und wählen Sie **System > Info**.

6

Produktwarnungen



6. Produktwarnungen

Beachten Sie die Warnhinweise in diesem Kapitel, um das SHC700 und das Zubehör sicher zu verwenden.

6.1 Warnhinweise zum Akku



WARNING

Dieses Gerät wird mit einem wiederaufladbaren Lithium-Ionen-Akkupack geliefert. Um die Gefahr von Brand oder Verbrennungen zu verringern, darf der Akku nicht zerlegt, zerdrückt oder durchlöchert werden. Die äußeren Kontakte dürfen nicht kurzgeschlossen werden und der Akku darf nicht in Kontakt mit Feuer kommen.

Nicht auseinandernehmen, öffnen, zerdrücken, biegen oder verformen, punktieren oder zerkleinern.

Den Akku nicht modifizieren oder wiederaufarbeiten, keine Fremdkörper in den Akku einführen, den Akku nicht in Wasser oder andere Flüssigkeiten eintauchen oder diesen aussetzen und ihn weder Feuer, Explosionen noch anderen Gefahren aussetzen.

Den Akku ausschließlich für das spezifizierte System verwenden.

Den Akku ausschließlich mit für dieses System geeigneten, standardisierten Ladegeräten verwenden. Die Verwendung von ungeeigneten Akkus oder Ladegeräten kann das Risiko eines Brandes, einer Explosion, eines Auslaufens oder andere Gefahren mit sich bringen.

Schließen Sie den Akku nicht kurz und verhindern Sie, dass elektrisch leitfähige Gegenstände die Kontakte des Akkus berühren.

Tauschen Sie den Akku nur gegen einen Akku aus, der für das System geeignet ist.

Das Verwenden von nicht geeigneten Akkus kann ein Risiko von Feuer, Explosion, Auslaufen oder andere Gefahren beinhalten.

Entsorgen Sie verbrauchte Akkus sofort gemäß den geltenden lokalen Vorschriften.

Die Verwendung von Akkus durch Kinder sollte nur unter Aufsicht stattfinden.

Vermeiden Sie, dass der Akku herunterfällt. Sollten Sie den Akku insbesondere auf eine harte Oberfläche fallen gelassen haben und Schäden an diesem vermuten, bringen Sie ihn zur Überprüfung zu einem Service-Center.

Die unsachgemäße Verwendung von Akkus birgt das Risiko von Brand, Explosion oder andere Gefahren.

**WARNING**

Es besteht Explosionsgefahr, wenn der Akku durch einen falschen Typ ersetzt wird.

6.2 Warnhinweise für USB-Ladegerät und Kabel

**CAUTION**

Um das Risiko von Verletzungen, elektrischen Schlägen, Feuer oder Schäden am Gerät zu verringern:

- Schließen Sie das USB-Ladegerät und das Kabel an eine Steckdose an, die jederzeit leicht zugänglich ist.
- Stellen Sie keine Gegenstände auf das USB-Ladegerät und das Kabel oder eines der anderen Kabel. Verlegen Sie alle Kabel so, dass niemand versehentlich darauf treten oder darüber stolpern kann.
- Ziehen Sie niemals an einem Kabel. Wenn Sie das USB-Ladegerät und das Kabel aus der Steckdose ziehen, ziehen Sie am Stecker, nicht am Kabel.
- Um das Aufladen des Akkus zu optimieren, sollten Sie nur USB-Ladegeräte und Kabel mit einer Ausgangsleistung von 5 V DC und 3 A verwenden, obwohl jedes Ladegerät mit einer Ausgangsleistung von bis zu 18 W geeignet ist. Das USB-Ladegerät und das Kabel müssen von einem national anerkannten Prüflabor zertifiziert oder gelistet sein. Das mit dem SHC700 mitgelieferte USB-Ladegerät und Kabel erfüllen diese Kriterien.

6.3 Zertifizierungen und Standards

6.3.1 United States

In compliance with the FCC rules 47 CFR 15.19(a)(3), the statements that follow must appear on the device or in the user documentation.

This device complies with Part 15 of the FCC Rules. Operation of this equipment is subject to the following two conditions:

- The device may not cause harmful interference.
- This device must accept any interference received, including interference that may cause undesired operation.

In compliance with the FCC rules, 47 CFR 15.105(b), the user must be notified that this equipment has been tested and found to comply with the limits for a Class B digital device, pursuant to part 15 of the FCC Rules. These limits are designed to provide reasonable protection against harmful interference in a residential installation. This equipment generates, uses and can radiate radio frequency energy and, if not installed and used in accordance with the instructions, may cause harmful interference to radio communications. However, there is no guarantee that interference will

not occur in a particular installation. If this equipment does cause harmful interference to radio or television reception, which can be determined by turning the equipment off and on, the user is encouraged to try to correct the interference by one or more of the following measures:

- Reorient or relocate the receiving antenna.
- Increase the separation between the equipment and receiver.
- Connect the equipment into an outlet on a circuit different from that to which the receiver is connected.
- Consult the dealer or an experienced radio/TV technician for help.

In compliance with the FCC rules, 47 CFR 15.21, the user must be notified that changes or modifications to the Rugged Handheld that are not expressly approved by the manufacturer could void the user's authority to operate the equipment.

Only approved accessories may be used with this equipment. In general, all cables must be high quality, shielded, correctly terminated, and normally restricted to two meters in length. USB charger and cables approved for this product employ special provisions to avoid radio interference and should not be altered or substituted.

This device must not be co-located or operating in conjunction with any other antenna or transmitter.

Operations in the 5.15-5.25GHz band are restricted to indoor usage only.

Prohibited for control of or communication with unmanned aircraft systems, including drones. This device is prohibited for control of or communications with unmanned aircraft systems, including drones.

Radio Frequency Exposure Information (SAR)

This device meets the government's requirements for exposure to radio waves.

This device is designed and manufactured not to exceed the emission limits for exposure to radio frequency (RF) energy set by the Federal Communications Commission of the U.S. Government.

The exposure standard for wireless device employs a unit of measurement known as the Specific Absorption Rate, or SAR. The SAR limit set by the FCC is 1.6W/kg. *Tests for SAR are conducted using standard operating positions accepted by the FCC with the device transmitting at its highest certified power level in all tested frequency bands. Although the SAR is determined at the highest certified power level, the actual SAR level of the device while operating can be well below the maximum value. This is because the device is designed to operate at multiple power levels so as

to use only the power required to reach the network. In general, the closer you are to a wireless base station antenna, the lower the power output.

The highest SAR value for the model device as reported to the FCC when tested for use at the ear is 1.12 W/kg and when worn on the body, as described in this user guide, is 0.74 W/kg (Body-worn measurements differ among device models, depending upon available accessories and FCC requirements.)

While there may be differences between the SAR levels of various devices and at various positions, they all meet the government requirement.

The FCC has granted an Equipment Authorization for this model device with all reported SAR levels evaluated as in compliance with the FCC RF exposure guidelines. SAR information on this model device is on file with the FCC and can be found under the Display Grant section of www.fcc.gov/oet/ea/fccid after searching on FCC ID: VSFAR4.

For body worn operation, this device has been tested and meets the FCC RF exposure guidelines for use with an accessory that contains no metal and be positioned a minimum of 1.0 cm from the body. Use of other accessories may not ensure compliance with FCC RF exposure guidelines. If you do not use a body-worn accessory and are not holding the device at the ear, position the handset a minimum of 1.0 cm from your body when the device is switched on.

6.3.2 Canada

This device complies with Industry Canada license-exempt RSS standard(s). Operation is subject to the following two conditions:

1. this device may not cause interference, and
2. this device must accept any interference, including interference that may cause undesired operation of the device.

This Class B digital apparatus complies with Canadian ICES-003.

This device complies with RSS-310 of Industry Canada. Operation is subject to the condition that this device does not cause harmful interference.

This device and its antenna(s) must not be co-located or operating in conjunction with any other antenna or transmitter, except tested built-in radios.

Radiation Exposure Statement

Portable Device (< 20 cm from body 0.76 W/kg)

The product comply with the Canada portable RF exposure limit set

forth for an uncontrolled environment and are safe for intended operation as described in this manual. The further RF exposure reduction can be achieved if the product can be kept as far as possible from the user body or set the device to lower output power if such function is available.

This device has been tested for compliance with IC SAR values at a typical operating near the body. To ensure that RF exposure levels below the levels tested, use accessories with this equipment to maintain a minimum separation distance of 1.0 cm between the body of the user and the device. These accessories should not contain metallic components. It is possible that the accessories used close to the body that do not meet these requirements are not consistent with the SAR limits and it is advisable to avoid using them.

WLAN 5GHZ Device

Cautions

1. the device for operation in the band 5150-5250 MHz is only for indoor use to reduce the potential for harmful interference to co-channel mobile satellite systems;
2. the maximum antenna gain permitted for devices in the bands 5250-5350 MHz and 5470-5725 MHz shall comply with the e.i.r.p. limit; and
3. the maximum antenna gain permitted for devices in the band 5725-5825 MHz shall comply with the e.i.r.p. limits specified for point-to-point and non point-to-point operation as appropriate.
4. the worst-case tilt angle(s) necessary to remain compliant with the e.i.r.p. elevation mask requirement set forth in Section 6.2.2(3) shall be clearly indicated. <for 5G B2 with DFS devices only>
5. Users should also be advised that high-power radars are allocated as primary users (i.e. priority users) of the bands 5250-5350 MHz and 5650-5850 MHz and that these radars could cause interference and/or damage to LE-LAN devices.

Telecomm Device

This product meets the applicable Industry Canada technical specifications. The Ringer Equivalence Number (REN) is an indication of the maximum number of devices allowed to be connected to a telephone interface. The termination of an interface may consist of any combination of devices subject only to the requirement that the sum of the RENs of all the devices not exceed five.

Le présent appareil est conforme aux CNR d'Industrie Canada applicables aux appareils radio exempts de licence. L'exploitation est autorisée aux deux conditions suivantes:

1. l'appareil ne doit pas produire de brouillage, et
2. l'utilisateur de l'appareil doit accepter tout brouillage radioélectrique subi, même si le brouillage est susceptible d'en compromettre le fonctionnement.

Cet appareil numérique de la classe B est conforme à la norme NMB-003 du Canada.

Cet appareil est conforme à la norme RSS-310 d'Industrie Canada. L'opération est soumise à la condition que cet appareil ne provoque aucune interférence nuisible.

Cet appareil et son antenne ne doivent pas être situés ou fonctionner en conjonction avec une autre antenne ou un autre émetteur, exception faites des radios intégrées qui ont été testées.

La fonction de sélection de l'indicatif du pays est désactivée pour les produits commercialisés aux États-Unis et au Canada.

Déclaration d'exposition aux radiations

Appareil portable (< 20 cm du corps 0,76 W/kg)

Le produit est conforme aux limites d'exposition pour les appareils portables RF pour les États-Unis et le Canada établies pour un environnement non contrôlé.

Le produit est sûr pour un fonctionnement tel que décrit dans ce manuel. La réduction aux expositions RF peut être augmentée si l'appareil peut être conservé aussi loin que possible du corps de l'utilisateur ou que le dispositif est réglé sur la puissance de sortie la plus faible si une telle fonction est disponible.

Ce dispositif a été testé pour la conformité avec les valeurs SAR à un fonctionnement typique près du corps . Pour assurer que les niveaux d'exposition aux radiofréquences en deçà des niveaux testés , utiliser des accessoires avec cet équipement pour maintenir une distance de séparation minimale de 1.0 cm entre le corps de l'utilisateur et l'appareil. Ces accessoires ne doivent pas contenir des composants métalliques . Il est possible que les accessoires utilisés près du corps qui ne répondent pas à ces exigences ne sont pas compatibles avec les limites SAR et il est conseillé d'éviter de les utiliser.

Dispositif WLAN 5GHZ

Précautions:

1. les dispositifs fonctionnant dans la bande 5150-5250 MHz sont réservés uniquement pour une utilisation à l'intérieur afin de réduire les risques de brouillage préjudiciable aux systèmes de satellites mobiles

- utilisant les mêmes canaux;
- le gain maximal d'antenne permis pour les dispositifs utilisant les bandes 5250-5350 MHz et 5470-5725 MHz doit se conformer à la limite de p.i.r.e.;
 - le gain maximal d'antenne permis (pour les dispositifs utilisant la bande 5725-5825 MHz) doit se conformer à la limite de p.i.r.e. spécifiée pour l'exploitation point à point et non point à point, selon le cas.
 - les pires angles d'inclinaison nécessaires pour rester conforme à l'exigence de la p.i.r.e. applicable au masque d'élévation, et énoncée à la section 6.2.2 3), doivent être clairement indiqués. <for 5G B2 with DFS devices only>
 - De plus, les utilisateurs devraient aussi être avisés que les utilisateurs de radars de haute puissance sont désignés utilisateurs principaux (c.-à-d., qu'ils ont la priorité) pour les bandes 5250-5350 MHz et 5650-5850 MHz et que ces radars pourraient causer du brouillage et/ou des dommages aux dispositifs LAN-EL.

Dispositif de télécommunication

Le présent matériel est conforme aux spécifications techniques applicables d'Industrie Canada. L'indice d'équivalence de la sonnerie (IES) sert à indiquer le nombre maximal de terminaux qui peuvent être raccordés à une interface téléphonique. La terminaison d'une interface peut consister en une combinaison

quelconque de dispositifs, à la seule condition que la somme d'indices d'équivalence de la sonnerie de tous les dispositifs n'excède pas cinq.

6.3.3 Europäische Union

CE-Kennzeichen



Produkte, die die CE-Kennzeichnung tragen, entsprechen der EU-Richtlinie 2014/53/EU.

Konformitätserklärung

Die Konformitätserklärung für die CE-Kennzeichnung ist verfügbar unter: <https://mytopcon.topconpositioning.com/na/support>.

Belastung durch Hochfrequenzstrahlung

Zwischen dem Körper des Benutzers und dem Gerät, einschließlich der Antenne, muss beim Betrieb am Körper ein Mindestabstand von 0,5 cm eingehalten werden, um die Anforderungen an die HF- Belastung in Europa zu erfüllen.

Der SAR-Grenzwert für mobile Geräte liegt bei 2,0 W/kg, und der höchste SAR-Wert für dieses Gerät bei der Verwendung am Kopf betrug 0,734 W/

kg und bei der Verwendung am Körper 1,579 W/kg.

Frequenzbänder	Maximale Ausgangsleistung
LTE Band 1	23,19 dBm
LTE Band 3	22,65 dBm
LTE Band 7	23,20 dBm
LTE Band 8	23,33 dBm
LTE Band 20	22,52 dBm
LTE Band 28	22,74 dBm
LTE Band 38	23,21 dBm
LTE Band 40	23,21 dBm
NR N1	23,64 dBm
NR N28	23,43 dBm
NR N41	25,39 dBm
NR N77	27,28 dBm
NR N78	27,27 dBm
Bluetooth 2402–2480MHz	8,58 dBm
WLAN 2.4G Band	18,64 dBm
WLAN 5G Band	17,19 dBm
WIFI 6 GHz RLAN	10.80dBm
NFC 13.56 Mhz	-21.01 dBuA/m@10m

5G-WLAN-Einschränkung

Der Betrieb im 5,15–5,35-GHz-Band ist auf die Nutzung in Innenräumen beschränkt.

	AT	BE	BG	CH	CY	CZ	DE	DK	EE	EL	ES	FI
	FR	HR	HU	IE	IS	IT	LI	LT	LU	LV	MT	NL
	NO	PL	PT	RO	RS	SE	SI	SK	TR	UK		

LVD Logo



Um mögliche Gehörschäden zu vermeiden, sollten Sie nicht über längere Zeit mit hoher Lautstärke hören.

7

Technische Daten des SHC700 Rugged Handheld



7. Technische Daten des SHC700 Rugged Handheld

FUNKTION/MERKMAL	TECHNISCHE DATEN
Betriebssystem	<ul style="list-style-type: none"> ■ Android™ 14 GMS
GMS (Google Mobile Dienste)	<ul style="list-style-type: none"> ■ EDLA-zertifiziert
Prozessor	<ul style="list-style-type: none"> ■ Qualcomm 4490 Octa-Core bis zu 2,4 GHz
Arbeitsspeicher (RAM)	<ul style="list-style-type: none"> ■ 8 GB
Interner Speicher (ROM)	<ul style="list-style-type: none"> ■ 128 GB
SD-Kartenspeicher	<ul style="list-style-type: none"> ■ Bis zu 512 GB ■ microSD-Steckplatz, für den Benutzer zugänglich
Display	<ul style="list-style-type: none"> ■ 500 nits typisch (mindestens 450) ■ Bildschirmgröße (diagonal): 6,26 Zoll (159 mm) ■ Bildschirmauflösung: 2280 x 1080 FHD+ ■ Kapazitive Multi-Touch-Oberfläche für nasse Bedingungen ■ Chemisch verstärktes Gorilla® Glass 5

FUNKTION/MERKMAL	TECHNISCHE DATEN
Konnektivität	<ul style="list-style-type: none"> ■ Mobilfunk 5G mit 4G LTE-Fallback, zwei Nano-SIM-Steckplätze ■ Mobilfunk: LTE-FDD: (B1/B2/ B3/B4/B5/ B7/B8/B12/B13/B14/B20/B25/B26/B28a/B66/B71), LTE-TDD: (B38/B40/B41), 5G: (N1, N2, N5, N41, N66, N71, N77, N78) ■ WLAN: 6E 802.11 2,4/5 GHz a/b/g/n/ac, 802.11 ax ■ Bluetooth® 5.2 ■ Dualband-GPS, GLONASS, BDS, Galileo, SBAS, QZSS ■ NFC ■ OTG ■ USB Typ-C (5 Gbit/s, 5 V Leistungsabgabe):
Robustheit	<ul style="list-style-type: none"> ■ Schutz gegen Eindringen: IP68 wasserdicht & staubdicht ■ Betriebstemperatur: -4 F bis 140 F (-20 C bis 60 C) ■ Erfüllt MIL-STD-810H Testverfahren: mit den folgenden Methoden: <ul style="list-style-type: none"> ■ 500.6 Niedrigdruck ■ 501.7 Hohe Temperatur ■ 502.7 Niedrige Temperatur ■ 503.7 Temperaturschock ■ 506.6 Regen ■ 507.6 Luftfeuchtigkeit ■ 510.7 Sand und Staub ■ 512.6 Stoß

FUNKTION/MERKMAL	TECHNISCHE DATEN
Abmessungen und Gewicht	<ul style="list-style-type: none"> ■ Gewicht: 0,72-0,87 lbs (325-395 g) je nach Akku- und Erweiterungskonfiguration ■ Abmessungen <ul style="list-style-type: none"> ■ 4500 mAh Akku: 174 x 85 x 15 mm ■ (Option) 8300 mAh Akku: 174 x 85 x 22 mm ■ 2 frei programmierbare Tasten
Kamera	<ul style="list-style-type: none"> ■ Vorderseite: 16 MP ■ Rückseite: 48-MP-Kamera mit LED-Beleuchtung
Erweiterung	<ul style="list-style-type: none"> ■ Submeter-GNSS-Empfänger (RTK-fähig)
Akkus	<ul style="list-style-type: none"> ■ Herausnehmbarer Lithium-Ionen-Akku ■ Wiederaufladbarer Lithium-Ionen-Akku: <ul style="list-style-type: none"> ■ 4500 mAh Laufzeit 8 Stunden oder mehr ■ (Option) 8300 mAh Laufzeit 18 Stunden oder mehr ■ Interner 300-mAh-Akku ermöglicht den Austausch im laufenden Betrieb

FUNKTION/MERKMAL	TECHNISCHE DATEN
Zertifizierungen und Standards/Normen	<ul style="list-style-type: none"> ■ IC/FCC/CE ■ UKCA ■ ROHS, REACH, REACH-Beschränkungsartikel, EU POP, WEEE ■ California Prop 65 ■ TSCA ■ Bluetooth SIG ■ RCM ■ Japanisches Radio (TELEC, JATE) ■ Brasilien ANATEL ■ SCIP ■ Kanada Prohibition ■ ERP, CEC, DOE ■ PTCRB ■ Globales Zertifizierungsforum (GCF) ■ AT&T BYOD autorisiert
Audio	<ul style="list-style-type: none"> ■ Audio ■ Mikrofon
GNSS	<ul style="list-style-type: none"> ■ 2 bis 5 Meter typische Genauigkeit * ■ Bessere Leistung unter schwerer Bedeckung ■ Dateiformat NMEA-0183 Version 4.11 Ausgabe, Standard-Strings: GGA, GSA, GLL, GSV, RMC, VTG, ZDA, TXT ■ 72 GNSS-Tracking-Kanäle

*Genauigkeit ist von den Beobachtungsbedingungen, der Multipath-Umgebung, der Anzahl der Satelliten in Sichtweite, der Satellitengeometrie und der ionosphärischen Aktivität abhängig.

FUNKTION/MERKMAL	TECHNISCHE DATEN
LED-Aktivitätsindikatoren	<ul style="list-style-type: none"> ■ Durchgehend rot - Der Ladezustand des Akkus beträgt weniger als 20 %. Ladegerät ist angeschlossen. ■ Blinkt rot – Die Akkuladung beträgt weniger als 20 %. Es ist kein Ladegerät angeschlossen. Der Bildschirm ist eingeschaltet. ■ Durchgängig gelb – Die Batterieladung liegt zwischen 21 und 90 %. Das Ladegerät ist angeschlossen. ■ Durchgängig grün – Die Batterieladung liegt über 90 %. Das Ladegerät ist angeschlossen.
Temperaturdaten	<ul style="list-style-type: none"> ■ Betriebstemperatur: -4° bis 140° F (-20° bis 60° C). <i>Hinweis: Die drahtlose Bluetooth®-Technologie ist für bis -4° bis 122° F (-20° bis 50° C) ausgelegt.</i> ■ Lagertemperatur: -22° bis 140° F (-30° bis 60° C)
Garantie	<ul style="list-style-type: none"> ■ 24 Monate für SHC700 ■ 90 Tage für Zubehör ■ Erweiterte Service- und Wartungspläne

FUNKTION/MERKMAL	TECHNISCHE DATEN
Standardzubehör	<ul style="list-style-type: none"> ■ Austauschbarer Lithium-Ionen-Akku ■ Robuster Handriemen und Befestigungsöse ■ USB-Ladegerät und Kabel mit internationalem Netzstecker <ul style="list-style-type: none"> ■ Eingang: 100 – 240 V Wechselstrom, 50/60 Hz, 0,5 A ■ Ausgang: 5,0 V 3,0 Z, 9,0 V 2,0 A und 12,0 V 1,5 A ■ T-6 Schraubendreher ■ Kurzanleitung ■ Benutzerhandbuch: Erhältlich in Englisch, Französisch, Deutsch, Spanisch und brasilianischem Portugiesisch (verfügbar unter https://mytopcon.topconpositioning.com/na/support) ■ Zwei Jahre Garantie auf SHC700
Optionales Zubehör	<ul style="list-style-type: none"> ■ Ersatzakkus mit 4500 oder 8300 mAh ■ Ersatz-USB-Ladegerät und -Kabel ■ Ersatz-Handriemen ■ Ersatz-Handriemenöse ■ Entspiegelte oder ultraklare Bildschirmschutzfolie ■ Externes Akkuladegerät ■ Kabellose Allegro-Tastatur (bald erhältlich) ■ Geode Grip Halterung (bald erhältlich) <p><i>Weitere Informationen über optionales Zubehör erhalten Sie von Ihrem Händler.</i></p>

Hinweis: Änderungen an den technischen Daten bleiben vorbehalten.

7.1 Erweiterungsspezifikationen

FUNKTION/ MERKMAL	TECHNISCHE DATEN
GNSS-Pod	<ul style="list-style-type: none">■ Horizontale Genauigkeit:<ul style="list-style-type: none">■ SBAS 1,0 m (CEP)■ RTK 0,01 m + 1 ppm (CEP)■ Vertikale Genauigkeit:<ul style="list-style-type: none">■ RTK 0,01 m + 1 ppm (Median)■ Frequenzen:<ul style="list-style-type: none">■ GPS: L1C/A, L1C■ GLONASS: G1■ Galileo: E1■ BDS: B1I, B1C■ SBAS: L1■ QZSS: L1■ Auslösertasten: Programmierbar■ Leistung: ~600 mW aktiv, ~0.2 mW standby

Index



SOKKIA

Index

A

Akku

- akkuladetemperatur
 - aufladen 14
- Akkulebensdauer 14
- Anzeigeleuchten 16
- aufladen 14
- Betriebsstunden 14
- Garantie 30
- Installation 4
- Lagerung 27
- Recycling 28
- Tausch im laufenden Betrieb 14
- technische Daten 46
- Warnungen 35

Android 2, 11, 21, 44

Apps 11–13

- installieren 11
- vorinstalliert 11

B

- Barcode-Scanner 3
- betriebssystem 11, 44
- Bluetooth vi, 17, 45
 - Koppeln 17

D

- Display 12, 44
 - aktivieren oder deaktivieren 13

E

- Ersatzakkus 30
- Erweiterte Garantiepläne 32

G

- Garantie 30
- Geotag; *See* kamera: GNSS-Metadaten

H

Hintergrundbeleuchtung 14

K

kamera 12, 20

 GNSS-Metadaten 20, 21

 technische Daten 20

Kompass 16

 Kalibrierung 17

Konformitätserklärung 41

L

Lagerung, Langzeitlagerung 15, 27

lautsprecher 2, 47

LED-Anzeigen 16

M

Mikrofon 3, 47

P

Pflege und Wartung 26, 27

 Lagerung 27

 Reinigen 27–28

programmierbare Tasten 12

 lautstärke 12

 screenshot 12

 touchscreen aktivieren/deaktivieren 12

R

recyceln 28

reparieren 32

Ruhemodus; *See* Stromversorgung: Ruhemodus

S

screenshot 12

SD-Karten 3

Sensoren

 Beschleunigungsmesser 16

 Gyroskop 17

 Kompass 17

Stromversorgung 14

 Akkulebensdauer 14

aufladen des Akkus 14
ausschalten 9
einschalten 8
Netzgerät 6, 45
Neu starten 9
Ruhemodus 12

T

Temperaturangaben 48
Touchscreen 12, 13, 44
Reinigen 27

U

USB 3, 22

W

WLAN 2, 18

SOKKIA

www.sokkia.com

Sokkia Corporation • 16900 W 118th Terrace • Olathe, KS 66061 • +1-800-4-SOKKIA
Topcon Europe Positioning B.V. Essebaan 11 2908 Lj Capelle a/d IJssel The Netherlands •
+31 (0)10-751 9300

Topcon Corporation • 7400 National Drive, Livermore, CA 94550 • All rights reserved.
Specifications subject to change without notice.